

Βασικές γνώσεις Φυσικής Α΄ και Β΄ Γυμνασίου

Η Φυσική ως γνωστό μελετά τα **Φυσικά Φαινόμενα**, δηλαδή εκείνες τις αλλαγές που όταν πραγματοποιούνται δεν προκαλούν αλλαγή στην σύσταση των σωμάτων που μετέχουν σ΄ αυτήν. Παραδείγματα τέτοιων αλλαγών είναι η μετακίνηση αντικειμένου το σχίσσιμο, ή το τσαλάκωμα χαρτιού, η μετατροπή του νερού σε πάγο (=πήξη), ή και το αντίστροφο (=τήξη) κλπ...

Για την μελέτη των φυσικών φαινομένων η Φυσική χρησιμοποιεί μετρήσιμες ποσότητες (πχ μήκος , χρόνος θερμοκρασία, ...) που ονομάζονται **Φυσικά Μεγέθη**. Ακολουθεί ένας τέτοιος πίνακας με τα μεγέθη που έμαθες στην Α΄ και Β΄ γυμνασίου:

Πίνακας Φυσικών Μεγεθών

μέγεθος	σύμβολο	μονάδα στο S.I. μέγεθος	όργανο μέτρησης
μήκος	$\alpha, \beta, \dots$, ή $\chi, \psi, \dots$, ή l, s	m μέτρο	μεζούρα, χάρακας, ...
μάζα	m, ή M	Kg χιλιόγραμμα	ζυγός
χρόνος	t, ή Δt	sec δευτερόλεπτο	ρολόι, χρονόμετρο
εμβαδό	E, ή A	m² τετραγωνικό μέτρο	ανάγεται* σε μέτρηση μήκους
όγκος	V	m³ κυβικό μέτρο	Ογκομετρικός κύλινδρος,... ή ανάγεται σε μέτρηση μήκους
πυκνότητα	d, ή ρ	Kg/m³ χιλιόγραμμα ανά κυβικό μέτρο	πυκνόμετρο, ή αραιόμετρο, ή ανάγεται σε μέτρηση μάζας κι όγκου
θερμοκρασία	θ , ή T	K βαθμοί Κέλβιν	θερμόμετρο
ταχύτητα	υ	m/sec μέτρο ανά δευτερόλεπτο	ταχύμετρο, ή ανάγεται σε μέτρηση μήκους και χρόνου
δύναμη	F	N Νιούτον (Newton)	δυναμόμετρο
πίεση	P	Pa Πασκάλ (Pascal)	μανόμετρο, βαρόμετρο
ενέργεια	E	J Τζάουλ (Joule)	υπολογίζεται μέσω άλλων μεγεθών
έργο	W	J Τζάουλ (Joule)	ανάγεται σε μέτρηση δύναμης και μήκους
ισχύς	P	W Βατ (Watt)	ανάγεται σε μέτρηση ενέργειας και χρόνου

*Δηλαδή υπολογίζουμε το μέγεθος μετρώντας κάποιο άλλο, ή κάποια άλλα μεγέθη. Στην περίπτωση του εμβαδού μιας ορθογώνιας επιφάνειας μετράμε το μήκος και το πλάτος της επιφάνειας, ενώ στην περίπτωση του εμβαδού ενός κύκλου μετράμε το μήκος της ακτίνας, ή της διαμέτρου του.